

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(51)

Int. Cl.:

B 65 d, 41/24

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

E 1-1974

DEUTSCHES PATENTAMT



(52)

Deutsche Kl.: 64 a, 20/03

WEST GERMANY  
GROUP. 241.....  
CLASS. 215.....  
RECORDED

(10)

(11)

(21)

(22)

(43)

# Offenlegungsschrift 2 234 223

Aktenzeichen: P 22 34 223.0

Anmeldetag: 12. Juli 1972

Offenlegungstag: 31. Januar 1974

Ausstellungspriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum: —

(33)

Land: —

(31)

Aktenzeichen: —

(54)

Bezeichnung: Flaschenkapsel aus Kunststoff-Schrumpffolie

(61)

Zusatz zu: 2 057 901

(62)

Ausscheidung aus: —

(71)

Anmelder: Metallkapselfabrik Loos &amp; Co GmbH, 6200 Wiesbaden-Dotzheim

Vertreter gem. § 16 PatG: —

(72)

Als Erfinder benannt: Cleff, Günther, 6200 Wiesbaden

OLS 2, 234, 223 Bottle cap made from shrink film to form a cone, has an outer surface which is a cutout of film stretched in one direction which is overlapped and joined at the sides as in 2, 057, 901. A centring and retaining member on the base of the cap holds the cap base on the bottle once placed on the bottle mouth. 12. 7. 72. P. 2234223. 0. Add. to 2057901. METALLKAPSELFABRIK LOOS & CO GMBH. (31. 1. 74) B65d 41/24.

DT 2 234 223

# PATENTANWALT DIPL.-PHYS. HEINRICH SEIDS

62 Wiesbaden-Bierstadt · Bierstadter Höhe 15 · Postfach 12068 · Telefon (061 21) 56 53 82

Postscheck Frankfurt/Main 181008 · Bank Deutsche Bank 395 63 72 · Nass. Sparkasse 108 00 30 65

Wiesbaden, den 30. Juni 1972  
L 205 Sch/v

2234223

Metallkapselfabrik Loos & Co GmbH

6200 Wiesbaden-Dotzheim

Weilburger Tal 1 - 5

=====

Flaschenkapsel aus Kunststoff-Schrumpffolie

Zusatz zu Patent.....

(Patentanmeldung P 20 57 901.5)

=====

Gegenstand des Hauptpatentes (der Hauptanmeldung) ist eine Flaschenkapsel aus Kunststoff-Schrumpffolie, die in konische Form vorgeschrumpft ist, wobei der Kapselmantel aus einem Folienzuschnitt aus in einer Richtung gereckter Kunststoff-Schrumpffolie gebildet ist, der in bei nicht schrumpffähigen Kapseln bekannter Weise an beiden Seitenkanten sich im wesentlichen axial zur Kapselnaht überlappend verbunden ist, wobei die Reckrichtung der Folie in Umfangsrichtung der Kapsel orientiert ist.

2234223

- 2 -

Die vorliegende Erfindung stellt eine Weiterbildung und Verbesserung des Gegenstandes der Hauptanmeldung insbesondere hinsichtlich der Verbesserung der Anwendung und der Verbesserung der Handhabung der Flaschenkapsel dar. Der Erfindung liegt dabei die Aufgabe zugrunde, die Flaschenkapsel so auszubilden, dass sie leicht auf den Flaschenhals aufgesetzt werden kann und sicher und fest gehalten wird, so dass sich die konische Kapsel beim Aufschrumpfen auf den Flaschenhals nicht mehr, wie es bisher öfters der Fall war, nach oben über den Flaschenhals zieht und einen unerwünschten pilzartigen Aufsatz auf dem Flaschenboden bildet. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass am Kapselboden ein sich auf die Flaschenmündung setzendes, den Kapselboden an der Flaschenmündung festhaltendes Zentrier- und Halteelement angeordnet ist.

In besonders vorteilhafter Ausführungsform der Erfindung ist das den Kapselboden an der Flaschenmündung festhaltende Zentrier- und Halteelement in Form einer die Flaschenmündung umschliessenden Kappe ausgebildet.

- 3 -

309885/0091

Um ein sicheres Halten der Kappe auf der Flaschenmündung auch während der Erwärmung im Schrumpfkanaal zu gewährleisten, ist es im Rahmen der Erfindung vorteilhaft, an der Innenseite der Kappe axial angeordnete Halterippen vorzusehen. Durch die erfindungsgemäße Ausbildung der Innenseite der Kappe ist ein Luftaustausch mit der von der Kappe eingeschlossenen Luft gegeben, so dass ein infolge von Erwärmung auftretender Luftdruckanstieg nicht wirksam werden kann.

Im Rahmen der Erfindung ist es auch möglich, das Zentrier- und Halteelement als ein sich auf den Flaschenbund setzender Ring auszubilden. Diese Ausbildungsform bietet den Vorteil, dass die bekannten Flaschenkapseln auf einfache Weise nachträglich mit einem wirksamen Zentrier- und Halteelement versehen werden können.

In einer weiteren Ausbildungsform der Erfindung ist das ringförmige Zentrier- und Halteelement als ein sich auf den Flaschenbund setzender Klemmring ausgebildet.

Eine besonders vorteilhafte Ausbildungsform der Erfindung ist gegeben, wenn das ringförmige Zentrier- und Halteelement als ein sich auf den Flaschenbund setzender Profilring ausgebildet ist.

Zum Zwecke einer guten Verbindung zwischen Zentrier- und Halteelement und Kapselwandung bzw. Kapselboden ist es im Rahmen der Erfindung vorteilhaft, das Zentrier- und Halteelement durch Verkleben mit der Kapselwandung zu verbinden.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Zentrier- und Halteelement in einer vorgeformten Schulter der Flaschenkapsel fest eingepasst.

Einige Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

- Fig. 1 eine Flaschenkapsel mit kappenförmigem Zentrier- und Halteelement
- Fig. 2 eine Flaschenkapsel mit kappenförmigem Zentrier- und Halteelement mit an der Innenseite der Kappe axial angeordneten Halterippen;
- Fig. 3 eine Flaschenkapsel nach Fig. 2 in Unteransicht;
- Fig. 4 eine Flaschenkapsel mit ringförmigem Zentrier- und Halteelement;
- Fig. 5 eine Flaschenkapsel mit als Klemmring ausgebildetem ringförmigen Zentrier- und Halteelement und
- Fig. 6 eine Flaschenkapsel mit als Profilring ausgebildetem ringförmigen Zentrier- und Halteelement.

In den dargestellten Ausführungsbeispielen besteht die Flaschenkapsel gemäss der Erfindung aus einer konischen Kapselwand 1 und einem in der Bodenebene der Kapsel liegenden, mit der Kapselwand 1 einstückigen, ringförmigen schmalen Rand 2. Diese Kapseln sind im Verfahren gemäss der Erfindung in der Weise hergestellt, dass eine Flachfolie aus schwundfähigem Kunststoff nur in einer Richtung, vorzugsweise in ihrer Querrichtung gereckt wird und dass aus dieser gereckten Folie Zuschnitte zur Herstellung von Flaschenkapseln derart geschnitten werden, dass die Reckrichtung der Folie in Umfangsrichtung der herzustellenden Kapsel orientiert ist. Jeder dieser Zuschnitte wird dann an seinen Seitenkanten zu einem zylindrischen oder kegelstumpfförmigen Vorformling verbunden, vorzugsweise verklebt. Dieser Vorformling wird dann auf einem in ihn eingeführten Formdorn in die fertige Form der Flaschenkapsel vorgeschrumpft.

In Abstand vom Kapselboden ist in der Kapselwand 1 ein ringsumlaufender Aufreißstreifen 9 ausgebildet, der durch zwei perforierte Linien 10 und 11 begrenzt ist. Vom unteren Rand des Kapselmantels 1 erstreckt sich im wesentlichen axial und rechtwinklig zu den Aufreißstreifen 9 eine weitere Perforationslinie 12,, die an der unteren, ringsumlaufenden Perforationslinie 11 endet und vorteilhaft neben der innen liegenden Seitenkante der Kapselnaht 19 angebracht ist. Im un-



teren Kapselrand kann eine zusätzlich, zu dieser Perforationslinie 12 führende Ausnehmung vorgesehen sein, die im Beispiel der Fig. 1 als keilförmige Ausnehmung 13 und im Beispiel der Fig. 4 als halbkreisförmige Ausnehmung 14 ausgebildet ist.

Zwischen den den Aufreißstreifen 9 begrenzenden Perforationslinien 10 und 11 ist eine Griffflasche angeordnet.

In den Beispielen der Fig. 1 - 6 ist diese Griffflasche durch einen oder mehrere Einschnitte gebildet. Im Beispiel der Fig. 1 ist eine Griffflasche 17 durch einen im wesentlichen dreieckförmigen Einschnitt gebildet. Im Beispiel der Fig. 4 ist der Einschnitt zur Bildung einer Griffflasche 17 im wesentlichen U-förmig, während im Beispiel der Fig. 5 ein im wesentlichen I-förmiger Einschnitt vorgesehen ist, der zwei Griffflaschen 21 bildet und damit die Möglichkeit zum Aufreißen nach zwei Richtungen bietet.

Im Beispiel der Fig. 1 ist das die Flaschenkapsel am Flaschenhals festhaltende Zentrier- und Halteelement in Form einer die Flaschenmündung umschliessenden Kappe ausgebildet. Das kappenförmige Zentrier- und Halteelement 3 ist so ausgebildet, dass es gleich zeitig den Kapselboden 2 der Flaschenkapsel bildet. In diesem Fall kann auf eine Bodenfolie 7, wie in Fig. 4 gezeigt, verzichtet werden.

Im Beispiel der Fig. 2 ist das Zentrier- und Halteelement gleichfalls wie im Beispiel der Fig. 1 in Form einer die Flaschenmündung umschliessenden Kappe ausgebildet, wobei zusätzlich an der Innenseite der Kappe axial angeformten Halterippen 8 vorgesehen sind. Die Halterippen 8 ermöglichen einen Luftaustausch mit der von dem kappenförmigen Zentrier- und Halteelement 3 eingeschlossenen Luft, so dass sich die bei der Erwärmung im Schrumpfkanal ausdehnende Luft an den Halterippen vorbei verteilen kann und somit ein Druckanstieg der Luft in dem von der Kappe 3 eingeschlossenen Raum vermieden wird.

In Fig. 3 ist die Unteransicht von Fig. 2 gezeigt. An der Innenseite des kappenförmigen Zentrier- und Halteelementes sind die axial angeordneten Halterippen 8 gezeigt.

Im Beispiel der Fig. 4 ist das Zentrier- und Halteelement als ein sich auf den Flaschenbund setzender Ring ausgebildet. Die ringförmige Ausbildung des Zentrier- und Halteelementes bietet den Vorteil, dass Zentrier- und Halteelemente dieser Art in einfacher Weise nachträglich in die bereits bekannten Flaschenkapseln eingesetzt werden können und somit einen wirksamen Schutz gegenüber Verziehen der Flaschenkapsel beim Aufschrumpfen auf den Flaschenhals bieten. In dem gezeigten

Beispiel ist das ringförmige Zentrier- und Halteelement 3 beim Vorschrumpfen in einer vorgeformten Schulter 5 fest eingepasst worden. Auf diese Weise ist eine ausreichende Verbindung zwischen Zentrier- und Halteelement und der Kapselwand 1 gegeben, so dass auf ein zusätzliches Befestigen verzichtet werden kann.

Im Beispiel der Fig. 5 ist das ringförmige Zentrier- und Halteelement 3 als ein sich auf den Flaschenbund setzender Klemmring ausgebildet. Durch den zum Kapselboden 2 abnehmenden Innendurchmesser des ringförmigen Zentrier- und Halteelementes 3 steht das Zentrier- und Halteelement 3 nach dem Aufsetzen der Flaschenkapsel auf den Flaschenhals unter erheblicher Klemmwirkung, so dass die Flaschenkapsel sicher und fest gehalten wird und sich im gewünschten Mass beim Schrumpfvorgang faltenfrei um den Flaschenhals legt.

Eine weitere besonders vorteilhafte Ausführungsform des Zentrier- und Halteelementes ist in Fig. 6 gezeigt. Im Beispiel der Fig. 6 ist das ringförmige Zentrier- und Halteelement 3 als ein sich auf den Flaschenbund setzender Profilring ausgebildet. Der Profilring 3 ist vorzugsweise so ausgebildet, dass beim Aufsetzen der Flaschenkapsel

auf den Flaschenhals sich der untere Schenkel des beispielsweise U-förmig profilierten ringförmigen Zentrier- und Halteelementes einwärts zwischen Flaschenhals und Profilringinnenseite legt. Durch die Klemmwirkung des einwärtsgebogenen Schenkels des Profilringes 3 ist gleichfalls ein sicherer und fester Halt der Flaschenkapsel an der Flaschenmündung gewährleistet.

P a t e n t a n s p r ü c h e

=====

1. Flaschenkapsel aus Kunststoff-Schrumpffolie, die in konische Form vorgeschrumpft ist, wobei der Kapselmantel aus einem Folienzuschnitt aus in einer Richtung gereckter Kunststoff-Schrumpffolie gebildet ist, der in bei nicht schrumpffähigen Kapseln bekannter Weise an beiden Seitenkanten sich im wesentlichen axial zur Kapselnaht überlappend verbunden ist, wobei die Reckrichtung der Folie in Umfangsrichtung der Kapsel orientiert ist,.... nach Anspruch 1 der Patentanmeldung P 20 57 901.5, dadurch gekennzeichnet, dass am Kapselboden (2) ein sich auf die Flaschenmündung setzendes, den Kapselboden (2) an der Flaschenmündung festhaltendes Zentrier- und Halteelement (3) angeordnet ist.
2. Flaschenkapsel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das den Kapselboden (2) an der Flaschenmündung festhaltende Zentrier- und Halteelement (3) in Form einer die Flaschenmündung umschliessenden Kappe ausgebildet ist.

3. Flaschenkapsel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an der Innenseite der Kappe (3) axial angeordnete Halterippen (8) vorgesehen sind.
4. Flaschenkapsel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Zentrier- und Halteelement (3) als ein sich auf den Flaschenbund setzender Ring ausgebildet ist.
5. Flaschenkapsel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das ringförmige Zentrier- und Halteelement (3) als ein sich auf den Flaschenbund setzender Klemmring ausgebildet ist.
6. Flaschenkapsel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das ringförmige Zentrier- und Halteelement (3) als ein sich auf den Flaschenbund setzender Profilring ausgebildet ist.
7. Flaschenkapsel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Zentrier- und Halteelement (3) durch Verkleben mit der Kapselwandung (1) verbunden ist.

2234223

- 12 -

8. Flaschenkapsel nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
dadurch gekennzeichnet, dass das Zentrier- und Halte-  
element (3) in einer vorgeformten Schulter (6)  
der Flaschenkapsel fest eingepasst ist.

13  
-Leerseite



Fig. 5

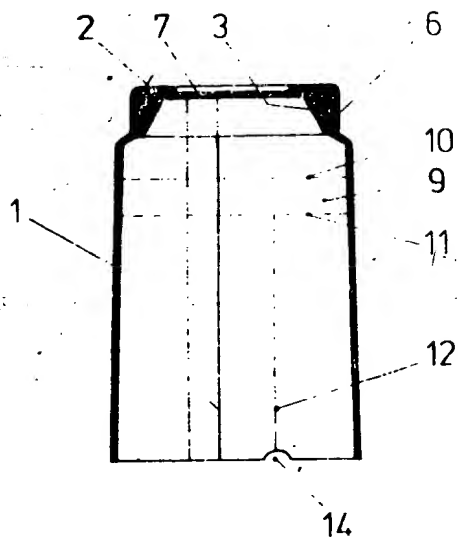
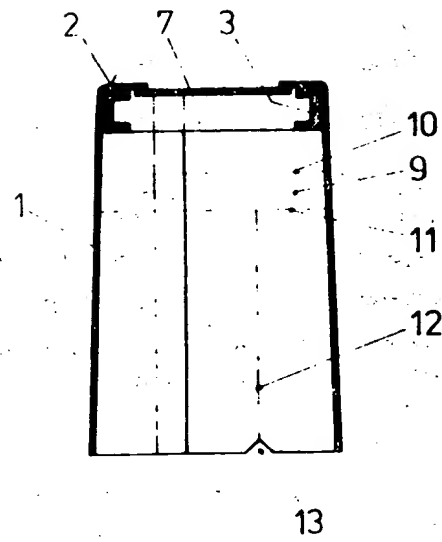


Fig. 6



215-246

- 15 -

2234223

Fig.1

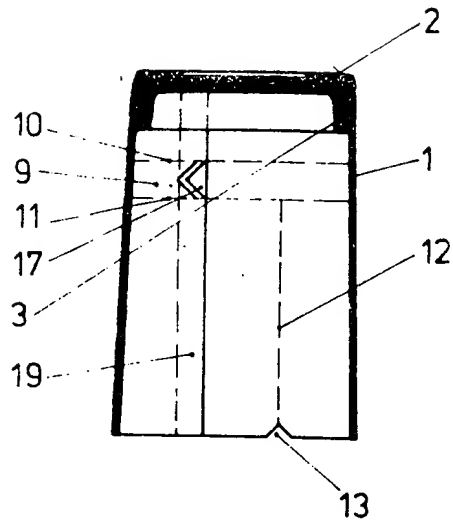


Fig.2

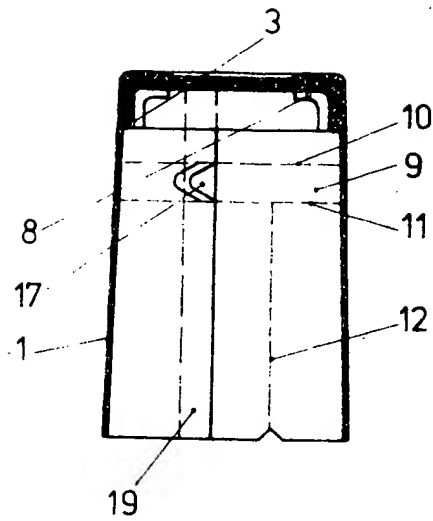


Fig.4

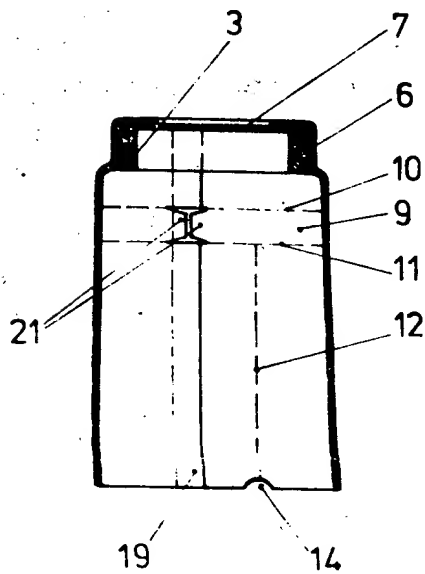
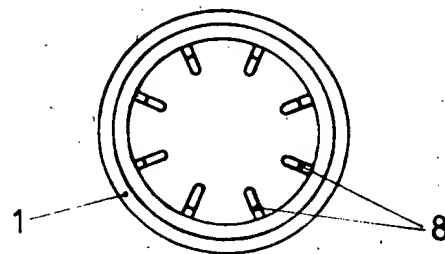


Fig.3



309885/0091

64a 20-03 AT 12.07.72 OT 31.01.74